

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-127549

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月19日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>  
A 4 7 L 13/26

識別記号

F I  
A 4 7 L 13/26

審査請求 未請求 請求項の数18 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-305537  
(22) 出願日 平成8年(1996)11月1日

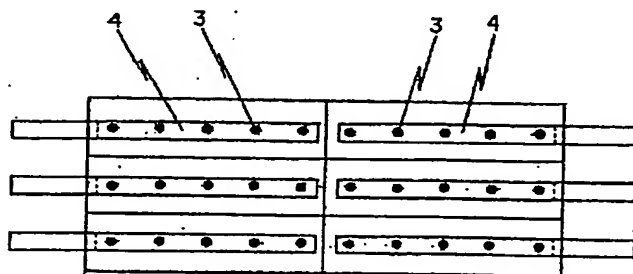
(71) 出願人 592067292  
パシフィック技研株式会社  
滋賀県野洲郡野洲町野洲1772-8  
(71) 出願人 000229542  
日本バイリーン株式会社  
東京都千代田区外神田2丁目14番5号  
(72) 発明者 朽見 淳一  
滋賀県野洲郡野洲町野洲1772-8 パシフ  
ィック技研株式会社内  
(72) 発明者 佐柳 俊昭  
東京都千代田区外神田二丁目14番5号 日  
本バイリーン株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 熊田 和生

(54) 【発明の名称】 塗布材及びこれを用いた塗布具

(57) 【要約】

【課題】 この出願発明は、塗布材を使用する前には、加圧されても薬剤が漏出しない塗布材及びこれを用いた塗布具を提供することを課題とする。

【解決手段】 この出願発明は、薬剤を封入した薬剤封入物と、薬剤封入物を被覆しており、剥離することによって薬剤封入物に開孔を形成可能な被覆材と、薬剤を塗布する塗布物質とが順次積層されている塗布材及びこの塗布材を用いた塗布具に関する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 薬剤を封入した薬剤封入物と、薬剤封入物を被覆しており、剥離することによって薬剤封入物に開孔を形成可能な被覆材と、薬剤を塗布する塗布物質とが順次積層されていることを特徴とする塗布材。

【請求項2】 薬剤封入物が複数個の空間に分割されていることを特徴とする請求項1に記載の塗布材。

【請求項3】 薬剤が多孔質体に保持されていることを特徴とする請求項1または2に記載の塗布材。

【請求項4】 薬剤封入物がフィルムの袋であることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の塗布材。

【請求項5】 薬剤がワックスであることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の塗布材。

【請求項6】 薬剤封入物に形成可能な開孔1個あたりの面積が $1\text{ mm}^2$ 以下であることを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の塗布材。

【請求項7】 薬剤封入物と被覆材とが点状に融着していることを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の塗布材。

【請求項8】 薬剤封入物の開孔が粘着剤を有する被覆材の粘着によって封鎖されていることを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の塗布材。

【請求項9】 被覆材を剥離することによって形成される薬剤封入物の最初の開孔が、この被覆材を剥離することによって形成可能な開孔中、剥離力を加える位置から最も遠い位置にあることを特徴とする請求項1～8のいずれかに記載の塗布材。

【請求項10】 被覆材の端部が薬剤封入物の端部から出るように配置されていることを特徴とする請求項1～9のいずれかに記載の塗布材。

【請求項11】 被覆材がテープ状物又は紐状物であることを特徴とする請求項1～10のいずれかに記載の塗布材。

【請求項12】 被覆材と塗布物質との間に、薬剤の保持材を有することを特徴とする請求項1～11のいずれかに記載の塗布材。

【請求項13】 保持材が多孔性物質であることを特徴とする請求項12に記載の塗布材。

【請求項14】 薬剤が水系エマルジョンであり、保持材に吸水性物質が含まれていることを特徴とする請求項12または13に記載の塗布材。

【請求項15】 被覆材と塗布物質との間に、薬剤の拡散材を有することを特徴とする請求項1～14のいずれかに記載の塗布材。

【請求項16】 拡散材が不織布であることを特徴とする請求項15に記載の塗布材。

【請求項17】 被覆材と塗布物質との間に、薬剤の拡散材及び保持材が順次積層されていることを特徴とする請求項1～16のいずれかに記載の塗布材。

【請求項18】 請求項1～17のいずれかに記載の塗

布材が固定具により固定されていることを特徴とする塗布具。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この出願発明は、薬剤の塗布材及びこれを用いた塗布具に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、圧力を加えることによって開封可能なフィルム袋中に、薬剤などの塗布剤を封入した塗布材は、特開昭58-99943号公報や実開平4-33971号公報によって公知である。しかし、これらの塗布材は圧力によって開封できるようにされているため、製造中、輸送中、或は保管中の不意の圧力によって開封し、薬剤が洩れるという問題があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この出願発明者は、いろいろ検討した結果、塗布材を使用する前には、加圧されても薬剤が漏出しない塗布材を開発することに成功したものであり、この出願発明は塗布材を使用する前には、加圧されても薬剤が漏出しない塗布材及びこれを用いた塗布具を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 この出願発明は、薬剤を封入した薬剤封入物と、薬剤封入物を被覆しており、剥離することによって薬剤封入物に開孔を形成可能な被覆材と、薬剤を塗布する塗布物質とが順次積層されている塗布材に関する。

【0005】

【発明の実施の形態】 この出願発明の塗布材は、薬剤封入物、部分的又は全面的に薬剤封入物を覆う被覆材と、薬剤の塗布物質とを有するものであり、この被覆材は薬剤封入物と塗布物質との間に位置し、被覆材を剥離することにより薬剤封入物に開孔を形成する。このようにすることにより、被覆材を剥離しなければ薬剤封入物に開孔が形成されないで、製造中、輸送中、或は保管中などにおいて、薬剤が漏出しない。薬剤の封入物としては、密閉性に優れ、圧力によって容易に破断しないプラスチックフィルムの袋であることが好ましい。また、塗布材を使用するときに薬剤が放出されるように、予め孔をあけた薬剤封入物の開孔を粘着剤を有する被覆材を粘着して被覆してもよいし、被覆材を剥離すると同時に薬剤封入物に開孔を形成できるように被覆材と薬剤封入物とを点状に接合しても良い。

【0006】 この被覆材を剥離することにより薬剤封入物に生じる最初の開孔が、この被覆材を剥離することによって形成可能な開孔中、剥離力を加える位置から最も遠い位置にあると、被覆材が表面に露出していなくても容易に開孔を形成することができる。この被覆材は薬剤封入物を被覆しているが、この被覆材は薬剤封入物全体を被覆するシート状のものであっても良いし、部分的に

被覆するテープ状物又は紐状物であっても良い。これらの中でも、部分的に被覆するテープ状物又は紐状物であると、薬剤封入物に部分的な開孔を形成でき、薬剤の放出量を調節できるので好適な実施態様である。薬剤封入物と被覆材とを接合する場合、被覆材としては、薬剤封入物を構成する樹脂成分と同じ又は親和性の高い樹脂成分からなるのが好ましく、薬剤封入物を構成する樹脂成分として、耐薬品性に優れ、しかも融点が比較的低く、被覆材と薬剤封入物とを融着一体化しやすいポリオレフィン系樹脂からなるのが好ましいため、被覆材もポリオレフィン系樹脂からなるのが好ましい。また、被覆材を剥離するときに被覆材が伸びるのを防ぐために、織物、不織布、ガーゼ、ニット、繊維等を積層したものがとくに好ましい。このようにすることにより、被覆材が伸びないので確実に開孔を形成できる。被覆材を剥離することによって生じる薬剤封入物の開孔は塗布物質側にあるため、その反対側（モップ側、手側など）には薬剤が滲出しないので、固定具や使用者は薬剤によって汚染されることはない。

【0007】塗布物質としては、薬剤を被塗布物に塗布できるものであればよく、不織布、織物、編み物、紙等が使用されるが、不織布が好ましく、また、不織布としては繊維の脱落が少ない水流絡合不織布が好ましい。

【0008】薬剤封入物と塗布物質との間に、薬剤の拡散材を有することが好ましい。拡散材としては薬剤の拡散性に優れるように、不織布であるのが好適であり、特に見掛密度 $0.01 \sim 0.1 \text{ g/cm}^3$ の不織布が好適である。このような不織布としては、例えば芯鞘型複合繊維を含む繊維ウェブを融着した不織布があり、耐薬品性に優れるポリエチレンを鞘成分とする複合繊維を含む繊維ウェブを融着した不織布がとくに好ましい。このようにすることにより薬剤が塗布物質全体に拡散するため、均一に塗布することができる。

【0009】また、薬剤封入物と塗布物質との間に、薬剤の保持材を有することが好ましい。保持材としては、薬剤の保持性に優れるように、多孔性物質であるのが好ましく、この多孔性物質の見掛密度は $0.05 \sim 0.6 \text{ g/cm}^3$ であるのが好ましい。この多孔性物質としては、例えば、ニードルパンチ法、水流絡合法などの絡合方法、融着繊維による部分的又は全面的融着方法などによって得られる不織布や、発泡体などがあり、これらの中でも、薬剤の保持性により優れるニードルパンチ法、水流絡合法などの絡合方法により得られる不織布を好適に使用できる。なお、好適である不織布の構成物質としては、薬剤によって異なるが、薬剤が水系エマルジョンである場合には、アクリル繊維の加水分解物系、橋かけポリアクリル酸塩系、橋かけガルボキシメチルセルロース系からなる高吸水性繊維や、レーヨン繊維、ポリノジック繊維、キュブラ繊維、アセテート繊維、テンセル繊維などのセルロース系繊維、綿繊維、麻繊維などの

植物繊維などの吸水性繊維や、これら繊維と同様の組成からなる粉体等の吸水性物質を単独で、又は適宜組み合わせ使用するのが好ましい。これらの中でも高吸水性繊維は水系エマルジョン薬剤の保持性に特に優れているため、好適な組み合わせである。このようにすることにより薬剤を保持することができるので、均一に塗布することができ、使用寿命を長くすることができる。

【0010】被覆材を剥離することにより形成される開孔の1個あたりの面積は、 $1 \text{ mm}^2$ 以下が好ましいが、 $0.8 \text{ mm}^2$ 以下であることがとくに好ましい。また、開孔部の総面積は薬剤封入物の片面の面積の $0.002 \sim 0.02\%$ であるのが好ましい。開孔は点状、線状等でよいが、点状であることがとくに好ましい。このようにすることにより少しづつ薬剤を放出することができるので、より使用寿命が長くなると共に、塗布作業の最初から最後まで均一に塗布することができる。

【0011】また、薬剤はスポンジ、不織布などの多孔質体に染み込ませて保持されているのが好ましい。この不織布としては、保持材と同様のものを使用できる。このようにすることにより、少しづつ薬剤を放出することができるので、より使用寿命が長くなる。

【0012】塗布材は、薬剤封入物、被覆材（被覆材が繊維等とフィルムとが積層されている場合には繊維等は塗布物質側）、塗布物質の順あるいは、さらに拡散材及び／又は保持材を被覆材と塗布物質との間に積層する。拡散材及び保持材を積層する場合には、薬剤封入物、被覆材、拡散材、保持材、塗布物質の順に積層するのが好ましい。これらの各材料は、それぞれを接着剤によりあるいは融着により接合すれば良い。拡散材及び／又は保持材を有する場合には、薬剤封入物と塗布物質とを接合し、拡散材及び／又は保持材をそれらの材料の間に挿入することにより積層しても良い。このようにすることにより、拡散材及び／又は保持材を必要に応じて取り替えることができる。

【0013】塗布材は、作業性に優れるように把手、棒などを有する固定具により固定することが好ましい。このようにすることにより、塗布材をより使用し易くすることができる。そのためには、固定具に塗布材を固定できるように、薬剤封入物、塗布物質、保持材、拡散材の中の少なくとも1つを固定具の固定部よりも大きくすることが好ましい。大きくすることにより、固定具の固定部からはみ出た箇所を固定具に固定するための固定部として使用することができる。また、塗布材をそのまま使用する場合には、薬剤封入物の上に手で持ちやすい形状の材料を積層しても良い。

【0014】各材料は、たとえば、拡散材と保持材とが一体化した材料のように、複数の性能を有する材料から構成されていてもよい。

【0015】薬剤は、塗布材の使用用途によって異なるが、例えば、ワックス、樹脂、界面活性剤、油剤、抗菌

剤、防霉剤、吸湿剤、撥水剤、帯電防止剤、紫外線吸収剤、赤外線吸収剤、難燃剤、香料、吸水剤等を単独で、またはこれらを適宜混合して使用することができる。

【0016】また、被覆材は、薬剤封入物の端部より出るように配置されていると、容易に被覆材を剥離して開孔を形成できるので、作業性に優れている。

【0017】

【実施例】以下、図面によってこの出願発明を具体的に説明する。図1～3は、薬剤封入物に被覆材が被覆された平面図、図4～8は塗布材の断面図をそれぞれ示す。薬剤封入物が複数個の空間に分割されていると、薬剤の放出量を調節できるので、好適な実施内容である。なお、部分的に薬剤を放出できるように、空間部分の各々に対して、被覆材で被覆しているのが好ましい。

【0018】実施例1

薬剤封入物として、たて9 cm、よこ25 cm、厚さ100  $\mu\text{m}$ のポリエチレンフィルム間に、図4に示すように、水系エマルジョンワックスを3つの空間内（1つの空間はたて約3 cm、よこ約25 cm）に封入したものの、被覆材として、幅0.7 cm、長さ30 cmのポリエチレンテープと織物とを一体化したもの、及び塗布物質として、ポリエステル繊維からなる、たて20 cm、よこ30 cm、見掛密度0.12  $\text{g}/\text{cm}^3$ の水流絡合不織布を用意した。次いで、ポリエチレン袋の1つの空間に対して1つのポリエチレンテープを、ポリエチレン袋の端部から8.5 cmの所から2 cmピッチで5箇所、点状に融着一体化（1つ当たりの融着面積、つまり開孔面積0.2  $\text{mm}^2$ ）し、ポリエチレンテープを折り返して、ポリエチレン袋の端部からはみ出るようにした。その後、水流絡合不織布の中央に、ポリエチレンテープ、ポリエチレン袋の順に積層し、ポリエチレン袋のよこ方向両端を水流絡合不織布と融着一体化して塗布材を形成した。この塗布材はポリエチレンテープを剥離しなければ薬剤は漏出せず、圧力に対して優れたものであり、ポリエチレンテープがポリエチレン袋の端部からはみ出ているため、このポリエチレンテープを引っ張ることにより、容易に開孔を形成することができ、また、水流絡合不織布のポリエチレン袋の存在しない箇所を柄付き固定具に固定して使用することができ、作業性に優れていた。

【0019】実施例2

薬剤封入物として、たて10 cm、よこ60 cm、厚さ60  $\mu\text{m}$ のポリアミドーポリエチレンフィルム間に、図5に示すように、水系エマルジョンワックスをポリウレタンスポンジに染み込ませたものを1つの空間内（たて約10 cm、よこ約60 cm）に封入したものの、被覆材として、幅1 cm、長さ70 cmのポリエステルテープの片面にアクリル系粘着剤を塗布したもの、及び塗布物質として、レーヨン繊維からなる、たて20 cm、よこ65 cm、見掛密度0.15  $\text{g}/\text{cm}^3$ の水流絡合不織

布を用意した。次いで、ポリアミドーポリエチレンフィルム袋の端部から20 cmの所から5 cmピッチで5箇所、ポリアミドーポリエチレンフィルム袋の片面にのみ穴をあけた後（1つ当たりの開孔面積0.4  $\text{mm}^2$ ）、ポリエステルテープを粘着させて開孔を封鎖し、折り返してポリアミドーポリエチレンフィルム袋の端部からはみ出るようにした。その後、水流絡合不織布の中央に、ポリエステルテープ、ポリアミドーポリエチレンフィルム袋の順に積層し、ポリアミドーポリエチレンフィルム袋のよこ方向両端を水流絡合不織布と融着一体化して塗布材を形成した。この塗布材はポリエステルテープを剥離しなければ薬剤は漏出せず、圧力に対して優れたものであり、ポリエステルテープがポリアミドーポリエチレンフィルム袋の端部からはみ出ているため、このポリエステルテープを引っ張ることにより、容易に開孔を形成することができ、また、水流絡合不織布のポリアミドーポリエチレンフィルム袋の存在しない箇所を柄付き固定具に固定して使用することができ、作業性に優れていた。

【0020】実施例3

薬剤封入物として、たて9 cm、よこ60 cm、厚さ100  $\mu\text{m}$ のポリエチレンフィルム間に、図1に示すように、水系エマルジョン系ワックスを6つの空間内（1つの空間はたて約3 cm、よこ約30 cm）に封入したものの、被覆材として、幅1 cm、長さ50 cmのポリエチレンテープと綿平織物とを一体化したもの、拡散材として、ポリプロピレンを芯成分とし、ポリエチレンを鞘成分とする複合繊維からなる繊維ウェブを融着した、たて8 cm、よこ58 cm、見掛密度0.03  $\text{g}/\text{cm}^3$ の不織布、及び塗布物質として、ポリエステル繊維からなる、たて20 cm、よこ65 cm、見掛密度0.15  $\text{g}/\text{cm}^3$ の水流絡合不織布を用意した。次いで、ポリエチレン袋の1つの空間に対して1つのポリエチレンテープを、ポリエチレン袋の端部から5 cmの所から5 cmピッチで5箇所、点状に融着一体化（1つ当たりの融着面積、つまり開孔面積0.3  $\text{mm}^2$ ）し、ポリエチレンテープを折り返して、ポリエチレン袋の端部からはみ出るようにした。その後、水流絡合不織布の中央に、複合繊維融着不織布、ポリエチレンテープ、ポリエチレン袋の順に積層し、ポリエチレン袋のよこ方向両端を水流絡合不織布と融着一体化（複合繊維融着不織布は融着していない）して、塗布材を形成した。この塗布材はポリエチレンテープを剥離しなければ薬剤は漏出せず、圧力に対して優れたものであり、ポリエチレンテープがポリエチレン袋の端部からはみ出ているため、このポリエチレンテープを引っ張ることにより、容易に開孔を形成することができ、また、水流絡合不織布のポリエチレン袋の存在しない箇所を柄付き固定具に固定して使用することができ、作業性に優れていた。

【0021】実施例4

薬剤封入物として、たて9 cm、よこ26 cm、厚さ60  $\mu\text{m}$ のポリアミド-ポリエチレンフィルム間に、図3に示すように、水系エマルジョンワックスを1つの空間内（たて約9 cm、よこ約26 cm）に封入したもの、被覆材として、幅0.7 cm、長さ45 cmのポリエステルテープの片面にアクリル系粘着剤を塗布したもの、保持材として、ポリアクリル酸ソーダ塩からなる高吸水性繊維からなる、たて8 cm、よこ24 cm、見掛密度0.1  $\text{g}/\text{cm}^3$ のニードルパンチ不織布、及び塗布物質として、ポリエステル繊維からなる、たて21 cm、よこ31 cm、見掛密度0.12  $\text{g}/\text{cm}^3$ の水流絡合不織布を用意した。次いで、ポリアミド-ポリエチレン袋の端部から4 cmの所から2 cmピッチで10箇所、点状に開孔部を形成（1つあたりの開孔面積0.1  $\text{mm}^2$ ）し、ポリエステルテープを粘着させて開孔を封鎖し、折り返してポリアミド-ポリエチレン袋の端部からはみ出るようにした。その後、水流絡合不織布の中央に、ニードルパンチ不織布、ポリエステルテープ、ポリアミド-ポリエチレン袋の順に積層し、ポリアミド-ポリエチレン袋のよこ方向両端を水流絡合不織布と融着一体化（ニードルパンチ不織布は融着していない）して、塗布材を形成した。この塗布材はポリエステルテープを剥離しなければ薬剤は漏出せず、圧力に対して優れたものであり、ポリエステルテープがポリアミド-ポリエチレン袋の端部からはみ出ているため、このポリエステルテープを引っ張ることにより、容易に開孔を形成することができ、また、水流絡合不織布のポリアミド-ポリエチレン袋の存在しない箇所を柄付き固定具に固定して使用することができ、作業性に優れていた。

#### 【0022】実施例5

薬剤封入物として、たて12 cm、よこ25 cm、厚さ100  $\mu\text{m}$ のポリエチレンフィルム間に、図1に示すように、水系エマルジョンワックスを、6つの空間内（1つの空間はたて約4 cm、よこ約12.5 cm）に封入したもの、被覆材4として、幅1 cm、長さ24 cmのポリエチレンテープとガーゼとを一体化したもの、拡散材6として、ポリプロピレンを芯成分とし、ポリエチレンを鞘成分とする複合繊維からなる繊維ウェブを融着した、たて8.5 cm、よこ21.5 cm、見掛密度0.06  $\text{g}/\text{cm}^3$ の不織布、保持材7として、ポリアクリル酸ソーダ塩からなる高吸水性繊維30 mass %と、ポリエステル繊維70 mass %とからなるたて8.5 cm、よこ21.5 cm、見掛密度0.09  $\text{g}/\text{cm}^3$ のニードルパンチ不織布、及び塗布物質として、たて24 cm、よこ26 cm、見掛密度0.12  $\text{g}/\text{cm}^3$ の水流絡合不織布を用意した。次いで、ポリエチレン袋の1つの空間に対して1つのポリエチレンテープを、ポリエチレン袋の端部から2 cmのところから2 cmピッチで5箇所、点状に融着一体化（1つ当たりの融着面積、つまり開孔面積0.1  $\text{mm}^2$ ）し、ポリエチレンテープ

（被覆材）を折り返してポリエチレン袋の端部からはみ出るようにした。その後、水流絡合不織布の中央に、ニードルパンチ不織布、複合繊維融着不織布、ポリエチレンテープ、ポリエチレン袋の順に積層し、ポリエチレン袋のよこ方向両端を水流絡合不織布と融着一体化（複合繊維融着不織布及びニードルパンチ不織布は融着していない）して、塗布材を形成した。この塗布材は、ポリエチレンテープを剥離しなければ薬剤は漏出せず、圧力に対して優れたものであり、ポリエチレンテープがポリエチレン袋の端部からはみ出ているため、このポリエチレンテープを引っ張ることにより、容易に開孔を形成することができ、また、水流絡合不織布のポリエチレン袋の存在しない箇所を柄付き固定具に固定して使用することができ、作業性に優れていた。この塗布材は、拡散材及び保持材が他の材料と接合しておらず薬剤封入物と塗布物質との間に挿入されているので、取り出して交換することが可能である。

#### 【0023】

【発明の効果】 この出願発明の塗布材は、被覆材を剥離しなければ薬剤は漏出しないので、製造中、輸送中、或は保管中などにおいて、薬剤が漏出しない。被覆材、例えば紐状物を剥離、例えば引っ張ることによって生じる開孔は塗布物質側にあるため、その反対側、例えばモップ側、手側などは薬剤によって汚染されない。この薬剤封入物と塗布物質との間の被覆材を剥離することにより形成される最初の開孔が、この被覆材を剥離することによって形成可能な開孔中、剥離力を加える位置から最も遠いと、容易に開孔することができる。薬剤封入物と塗布物質との間に、薬剤の拡散材を有すると、薬剤が塗布物質全体に拡散し、均一に塗布することができる。薬剤封入物と塗布物質との間に、薬剤の保持材を有すると、薬剤を保持することにより、均一に塗布することができる、使用寿命を長くすることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

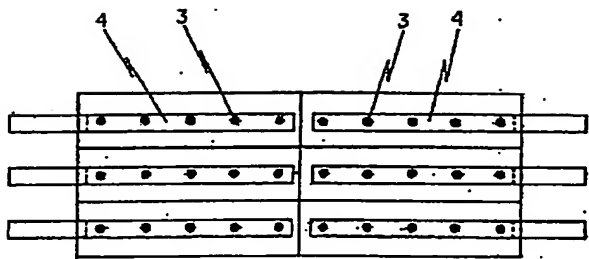
- 【図1】 被覆材で被覆された薬剤封入物の平面図
- 【図2】 被覆材で被覆された薬剤封入物の他の平面図
- 【図3】 被覆材で被覆された薬剤封入物の他の平面図
- 【図4】 塗布材の断面図
- 【図5】 他の塗布材の断面図
- 【図6】 他の塗布材の断面図
- 【図7】 他の塗布材の断面図
- 【図8】 他の塗布材の断面図

#### 【符号の説明】

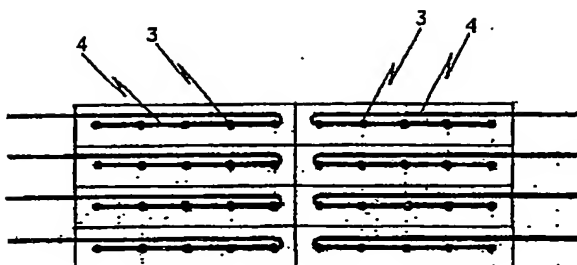
- 1 塗布材
- 2 薬剤封入物
- 3 開孔部
- 4 被覆材
- 5 塗布物質
- 6 拡散材
- 7 保持材

## 8 スポンジ

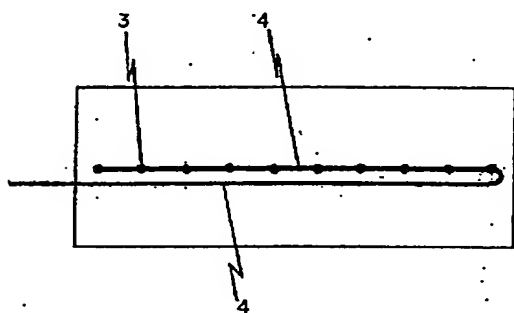
【図1】



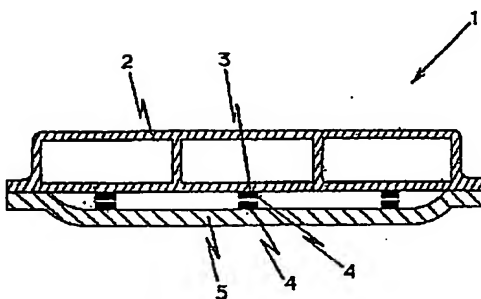
【図2】



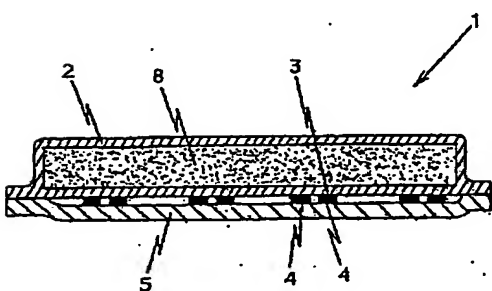
【図3】



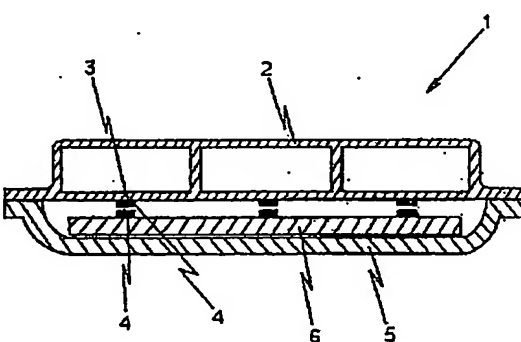
【図4】



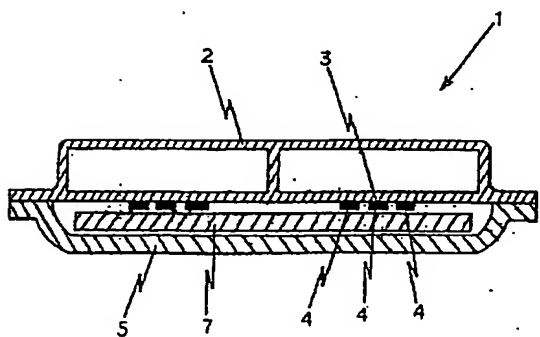
【図5】



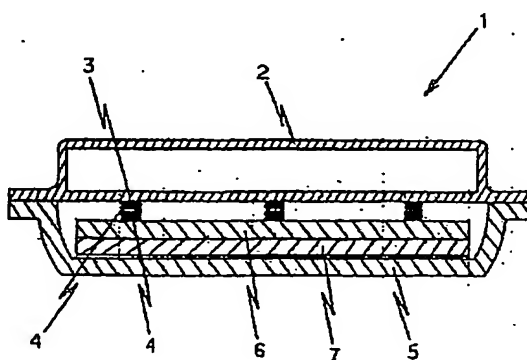
【図6】



【図7】



【図8】



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-127549

(43)Date of publication of application : 19.05.1998

(51)Int.Cl.

A47L 13/26

(21)Application number : 08-305537

(71)Applicant : PACIFIC GIKEN KK  
JAPAN VILENE CO LTD

(22)Date of filing : 01.11.1996

(72)Inventor : KUTAMI JIYUNICHI  
SAYANAGI TOSHIAKI

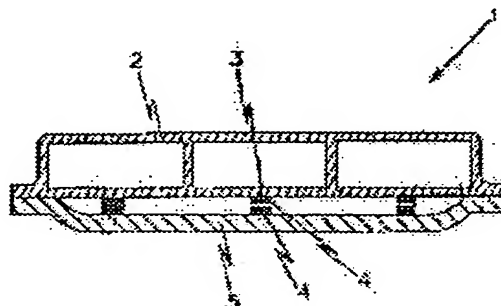
## (54) PAINTING MATERIAL AND APPLICATOR USING THE SAME

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a painting material which does not leak out even if it is pressed before use, by orderly laminating a chemical filled matter in which a chemical is sealed, a covering material to cover the chemical filling matter and to form an opening when it is peeled off, and a painting matter to apply the chemical.

SOLUTION: This painting material 1 has a chemical filled matter 2, covering material 4, and a painting matter 5.

The covering material 4 is positioned between the chemical filled matter 2 and the painting material 5. An opening 3 is formed in the chemical filled matter by peeling off the covering material 4. Leakage of the chemical is securely prevented for the painting material 1. As the chemical filled matter 2, a plastic film bag hard to be broken by pressure is preferable. The covering material 4 is also preferable if it is sheet-like one to cover the whole chemical filled matter 2. As the printing matter 5, stream entangled nonwoven fabric is preferable. It is preferable to provide a diffusion agent for the chemical between the chemical filled matter 2 and the painting matter 5.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]



**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

[Claim 1] Spreading material characterized by carrying out the laminating of the cladding material which can form puncturing, and the spreading matter which applies drugs to the drugs enclosure object one by one by having covered the drugs enclosure object which enclosed drugs, and the drugs enclosure object, and exfoliating.

[Claim 2] Spreading material according to claim 1 characterized by dividing the drugs enclosure object into two or more space.

[Claim 3] Spreading material according to claim 1 or 2 characterized by holding drugs at the porous body.

[Claim 4] Spreading material according to claim 1 to 3 characterized by a drugs enclosure object being the bag of a film.

[Claim 5] Spreading material according to claim 1 to 4 characterized by drugs being waxes.

[Claim 6] Spreading material according to claim 1 to 5 to which area per [ which can be formed in a drugs enclosure object ] puncturing is characterized by 1mm being two or less.

[Claim 7] Spreading material according to claim 1 to 6 characterized by the drugs enclosure object and the cladding material welding to punctiform.

[Claim 8] Spreading material according to claim 1 to 6 characterized by being blocked by the adhesion of a cladding material whose puncturing of a drugs enclosure object has a binder.

[Claim 9] Spreading material according to claim 1 to 8 characterized by being in the most distant location from the location which applies the exfoliation force during puncturing whose puncturing of the beginning of the drugs enclosure object formed by exfoliating a cladding material can form this cladding material by exfoliating.

[Claim 10] Spreading material according to claim 1 to 9 characterized by being arranged so that the edge of a cladding material may come out from the edge of a drugs enclosure object.

[Claim 11] Spreading material according to claim 1 to 10 characterized by a cladding material being a tape-like object or a string-like object.

[Claim 12] Spreading material according to claim 1 to 11 characterized by having the maintenance material of drugs between a cladding material and the spreading matter.

[Claim 13] Spreading material according to claim 12 characterized by maintenance material being the porous matter.

[Claim 14] Spreading material according to claim 12 or 13 which drugs are drainage system emulsions and is characterized by containing the absorptivity matter in maintenance material.

[Claim 15] Spreading material according to claim 1 to 14 characterized by having the dispersing agent of drugs between a cladding material and the spreading matter.

[Claim 16] Spreading material according to claim 15 characterized by a dispersing agent being a nonwoven fabric.

[Claim 17] Spreading material according to claim 1 to 16 characterized by carrying out the laminating of the dispersing agent and maintenance material of drugs one by one between a cladding material and the spreading matter.

[Claim 18] Applicator characterized by fixing spreading material according to claim 1 to 17 by the fastener.



\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This application invention relates to the applicator which used the spreading material of drugs, and this.

[0002]

[Description of the Prior Art] The spreading material which enclosed paint, such as drugs, into the film bag which can be opened by applying a pressure conventionally is well-known by JP,58-99943,A or JP,4-33971,U. However, since it enabled it to open these spreading material with a pressure, it was opened with the sudden pressure under manufacture, transportation, or storage, and had the problem that drugs leaked.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] This application artifice used to succeed in developing the spreading material which drugs do not leak even if it is pressurized, before using spreading material, as a result of examining many things, and before this application invention uses spreading material, it aims at offering the applicator using the spreading material and this which drugs do not leak even if pressurized.

[0004]

[Means for Solving the Problem] This application invention has covered the drugs enclosure object which enclosed drugs, and the drugs enclosure object, and relates to the spreading material by which the laminating of the cladding material which can form puncturing, and the spreading matter which applies drugs is carried out one by one to the drugs enclosure object by exfoliating.

[0005]

[Embodiment of the Invention] This cladding material is located [ a drugs enclosure object and ] between a drugs enclosure object and the spreading matter by having a wrap cladding material and the spreading matter of drugs in a drugs enclosure object partially or extensively, and the spreading material of this application invention forms puncturing in a drugs enclosure object by exfoliating a cladding material. Since puncturing is not formed in a drugs enclosure object by doing in this way if a cladding material is not exfoliated, drugs do not leak out [ be / it / under / manufacture, transportation, or storage / setting etc. ]. It is desirable that it is the bag of the plastic film which is excellent in sealing nature and is not easily fractured with a pressure as an enclosure object of drugs. Moreover, a cladding material and a drugs enclosure object may be joined to punctiform so that puncturing can be formed in a drugs enclosure object, at the same time it adheres, it may cover the cladding material which has a binder for puncturing of a drugs enclosure object which opened the hole beforehand and it exfoliates a cladding material so that drugs may be emitted when using spreading material.

[0006] During puncturing in which the first puncturing which produces this cladding material in a drugs enclosure object by exfoliating can form this cladding material by exfoliating, if it is in the most distant location from the location which applies the exfoliation force, even if the cladding material is not exposed to a front face, puncturing can be formed easily. Although this cladding material has covered the drugs enclosure object, this cladding material may be the tape-like

object or string-like object which covers the whole drugs enclosure object and which may be a sheet-like thing and is covered partially. Since partial puncturing can be formed in a drugs enclosure object as it is the tape-like object or string-like object covered partially, and the burst size of drugs can be adjusted also in these, it is a suitable embodiment. It is desirable to consist of the resinous principle same as a cladding material when joining a drugs enclosure object and a cladding material or with high compatibility as the resinous principle which constitutes a drugs enclosure object, and it is desirable that excel in chemical resistance, and a cladding material moreover also consists of polyolefine system resin since the melting point is comparatively low and it is desirable to consist of polyolefine system resin which is easy to carry out the welding unification of a cladding material and the drugs enclosure object as a resinous principle which constitutes a drugs enclosure object. Moreover, when exfoliating a cladding material, in order to prevent extending a cladding material, especially the thing that carried out the laminating of textiles, a nonwoven fabric, gauze, knitting, the fiber, etc. is desirable. By doing in this way, since it is inelastic, a cladding material can form puncturing certainly. Since a spreading matter side has puncturing of the drugs enclosure object which produces a cladding material by exfoliating and drugs do not exude in the opposite side (a mop side, hand side, etc.), neither a fastener nor a user is polluted by drugs.

[0007] Although a nonwoven fabric, textiles, knitting, paper, etc. are used, a stream interlaced nonwoven fabric with few omission of fiber as a nonwoven fabric with a desirable and nonwoven fabric is [ that what is necessary is just what can apply drugs to a coated material as spreading matter ] desirable.

[0008] It is desirable to have the dispersing agent of drugs between a drugs enclosure object and the spreading matter. It is suitable that it is a nonwoven fabric and the nonwoven fabric of apparent density  $0.01 - 0.1 \text{ g/cm}^3$  is especially suitable so that it may excel in the diffusibility of drugs as a dispersing agent. Especially the nonwoven fabric that welded the fiber web containing the bicomponent fiber which uses as a sheath component the polyethylene which has the nonwoven fabric which welded the fiber web which contains a sheath-core mold bicomponent fiber, for example as such a nonwoven fabric, and is excellent in chemical resistance is desirable. Since drugs are spread to the whole spreading matter by doing in this way, it can apply to homogeneity.

[0009] Moreover, it is desirable to have the maintenance material of drugs between a drugs enclosure object and the spreading matter. As maintenance material, it is desirable that it is the porous matter and, as for the apparent density of this porous matter, it is desirable that it is  $0.05 - 0.6 \text{ g/cm}^3$  so that it may excel in the holdout of drugs. As this porous matter, there are a nonwoven fabric obtained by the interlacement approaches, such as the needle punch method and the stream interlacing method, the partial or all-out welding approach by welding fiber, etc., foam, etc., and the nonwoven fabric obtained by the interlacement approaches of excelling by the holdout of drugs also in these, such as the needle punch method and the stream interlacing method, can be used suitably, for example. In addition, as a constituent of a suitable nonwoven fabric, although it changes with drugs When drugs are drainage system emulsions, the hydrolyzate system of an acrylic fiber, The high absorptivity fiber which consists of a bridging polyacrylate system and a bridging carboxymethyl-cellulose system, A rayon fiber, a polynosic fiber, cuprammonium rayon fiber, an acetate fiber, It is desirable to use absorptivity matter, such as absorptivity fiber, such as vegetable fibers, such as cellulosic fibers, such as Tencel fiber, a cotton fiber, and hemp fiber, and fine particles which consist of the same presentation as these fiber, being independent or combining it suitably. Also in these, since especially high absorptivity fiber is excellent in the holdout of drainage system emulsion drugs, it is a suitable combination. Since drugs can be held by doing in this way, it can apply to homogeneity and a use life can be lengthened.

[0010] Although two or less [  $1\text{mm}$  ] are desirable as for the area per piece of puncturing formed by exfoliating a cladding material, it is desirable that it is [  $0.8\text{mm}$  ] especially two or less. Moreover, as for the gross area of an aperture, it is desirable that it is  $0.002 - 0.02\%$  of the area of one side of a drugs enclosure object. Although puncturing is good at punctiform, a line, etc., it is desirable that it is especially punctiform. Since drugs can be emitted little by little by doing in

this way, while a use life becomes long more, it can apply to homogeneity from the beginning of spreading to the last.

[0011] Moreover, as for drugs, it is desirable to infiltrate porous bodies, such as sponge and a nonwoven fabric, and to be held. As this nonwoven fabric, the same thing as maintenance material can be used. Since drugs can be emitted little by little by doing in this way, a use life becomes long more.

[0012] Further, spreading material carries out the laminating of a dispersing agent and/or the maintenance material, the order of a drugs enclosure object, a cladding material (fiber etc. spreading matter side [ The laminating of fiber etc. and the film is carried out for the cladding material. a case ]), and the spreading matter, or while being with a cladding material and the spreading matter. When carrying out the laminating of a dispersing agent and the maintenance material, it is desirable to carry out a laminating to the order of a drugs enclosure object, a cladding material, a dispersing agent, maintenance material, and the spreading matter. each of these ingredients — each — adhesives — or what is necessary is just to join by welding When it has a dispersing agent and/or maintenance material, a drugs enclosure object and the spreading matter may be joined and a laminating may be carried out by inserting a dispersing agent and/or maintenance material among those ingredients. By doing in this way, a dispersing agent and/or maintenance material can be exchanged if needed.

[0013] As for spreading material, it is desirable to fix with the fastener which has a handle, a rod, etc. so that it may excel in workability. Spreading material can be made easier to use it by doing in this way. For that purpose, the thing in a drugs enclosure object, the spreading matter, maintenance material, and a dispersing agent for which at least one is made larger than the fixed part of a fastener is desirable so that spreading material can be fixed to a fastener. By enlarging, it can be used as a fixed part for fixing to a fastener the part which overflowed the fixed part of a fastener. Moreover, when using spreading material as it is, the laminating of the ingredient of the configuration which is easy to have by hand on a drugs enclosure object may be carried out.

[0014] Each ingredient may consist of ingredients which have two or more engine performance like the ingredient which a dispersing agent and maintenance material unified.

[0015] Although they change with use applications of spreading material, drugs are independent about a wax, resin, a surfactant, oils, an antimicrobial agent, an antifungal agent, a desiccant, water repellent, an antistatic agent, an ultraviolet ray absorbent, an infrared absorption agent, a flame retarder, perfume, a water absorption agent, etc., or these can be used for them, for example, mixing suitably.

[0016] Moreover, if the cladding material is arranged so that it may come out from the edge of a drugs enclosure object, since it exfoliates a cladding material easily and can form puncturing, it is excellent in workability.

[0017]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

EXAMPLE

[Example] Hereafter, a drawing explains this application invention concretely. As for the top view with which, as for drawing 1 -3, the cladding material was covered at the drugs enclosure object, and drawing 4 -8, the sectional view of spreading material is shown, respectively. If the drugs enclosure object is divided into two or more space, since the burst size of drugs can be adjusted, they are the suitable contents of operation. In addition, it is desirable to have covered with the cladding material to each of a space part so that drugs can be emitted partially.

[0018] As an example 1 drugs enclosure object, as shown at drawing 4 between 9cm long, 25cm wide, and a polyethylene film with a thickness of 100 micrometers As what enclosed the drainage system emulsion wax in three space (one space is about 3cm long and about 25cm wide), and a cladding material The stream interlaced nonwoven fabric of 3 was prepared 20cm long and the side of 30cm which consist of polyester fiber, and the apparent density of 0.12g/cm as width of face of 0.7cm, the thing which unified a polyethylene tape with a die length of 30cm and textiles, and spreading matter. Subsequently, the welding unification (the welding area per one, i.e., puncturing area 0.2mm<sup>2</sup>) of the one polyethylene tape is carried out to five places and punctiform from the edge of a polyethylene bag in a 8.5cm place to 2cm pitch to one space of a polyethylene bag, a polyethylene tape is turned up, and it was made to overflow the edge of a polyethylene bag. Then, the laminating was carried out to the order of a polyethylene tape and a polyethylene bag, the welding unification of the direction both ends of width of a polyethylene bag was carried out with the stream interlaced nonwoven fabric, and spreading material was formed in the center of a stream interlaced nonwoven fabric. Since drugs were not leaked, but it excelled to the pressure and the polyethylene tape had overflowed the edge of a polyethylene bag if this spreading material does not exfoliate a polyethylene tape, by pulling this polyethylene tape, it could be used could fix to the fastener with a shank the part where puncturing can be formed easily and the polyethylene bag of a stream interlaced nonwoven fabric does not exist, and excelled in workability.

[0019] As an example 2 drugs enclosure object, as shown at drawing 5 R> 5 between 10cm long, 60cm wide, and a polyamide-polyethylene film with a thickness of 60 micrometers As what enclosed what infiltrated the drainage system emulsion wax into polyurethane sponge in one space (about 10cm long, about 60cm wide), and a cladding material The stream interlaced nonwoven fabric of 3 was prepared 20cm long and the side of 65cm which consist of a rayon fiber, and the apparent density of 0.15g/cm as width of face of 1cm, the thing which applied the acrylic binder to one side of a polyester tape with a die length of 70cm, and spreading matter. Subsequently, after making a hole only in one side of five places and a polyamide-polyethylene film bag in 5cm pitch from a 20cm place (puncturing area 0.4mm<sup>2</sup> per one), a polyester tape is made to stick from the edge of a polyamide-polyethylene film bag, puncturing is blocked and turned up, and it was made to overflow the edge of a polyamide-polyethylene film bag. Then, the laminating was carried out to the order of a polyester tape and a polyamide-polyethylene film bag, the welding unification of the direction both ends of width of a polyamide-polyethylene film bag was carried out with the stream interlaced nonwoven fabric, and spreading material was formed in the center of a stream interlaced nonwoven fabric. Since drugs were not leaked, but it excelled to the pressure and the polyester tape had overflowed the edge of a polyamide-

polyethylene film bag if this spreading material does not exfoliate a polyester tape, by pulling this polyester tape, it could be used could fix to the fastener with a shank the part where puncturing can be formed easily and the polyamide-polyethylene film bag of a stream interlaced nonwoven fabric does not exist, and excelled in workability.

[0020] As an example 3 drugs enclosure object, as shown at drawing 1 between 9cm long, 60cm wide, and a polyethylene film with a thickness of 100 micrometers As what enclosed the drainage system emulsion system wax in six space (one space is about 3cm long and about 30cm wide), and a cladding material As width of face of 1cm, the thing which unified the polyethylene tape with a die length of 50cm and the cotton plain weave fabric, and a dispersing agent As wide [ which welded the fiber web which consists of a bicomponent fiber which uses polypropylene as a heart component and uses polyethylene as a sheath component / 8cm long and 58cm wide ], the nonwoven fabric of apparent-density 0.03 g/cm<sup>3</sup>, and spreading matter Wide [ which consist of polyester fiber / 20cm long and 65cm wide ], and the stream interlaced nonwoven fabric of apparent-density 0.15 g/cm<sup>3</sup> were prepared. Subsequently, the welding unification (the welding area per one, i.e., puncturing area 0.3mm<sup>2</sup>) of the one polyethylene tape is carried out to five places and punctiform from the edge of a polyethylene bag in a 5cm place to 5cm pitch to one space of a polyethylene bag, a polyethylene tape is turned up, and it was made to overflow the edge of a polyethylene bag. Then, the laminating was carried out to the order of a bicomponent fiber welding nonwoven fabric, a polyethylene tape, and a polyethylene bag, and spreading material was welding-unification(the bicomponent-fiber-welding-nonwoven fabric is not welded)-formed in the center of a stream interlaced nonwoven fabric by using the direction both ends of width of a polyethylene bag as a stream interlaced nonwoven fabric. Since drugs were not leaked, but it excelled to the pressure and the polyethylene tape had overflowed the edge of a polyethylene bag if this spreading material does not exfoliate a polyethylene tape, by pulling this polyethylene tape, it could be used could fix to the fastener with a shank the part where puncturing can be formed easily and the polyethylene bag of a stream interlaced nonwoven fabric does not exist, and excelled in workability.

[0021] As an example 4 drugs enclosure object, as shown at drawing 3 between 9cm long, 26cm wide, and a polyamide-polyethylene film with a thickness of 60 micrometers As what enclosed the drainage system emulsion wax in one space (about 9cm long, about 26cm wide), and a cladding material As width of face of 0.7cm, the thing which applied the acrylic binder to one side of a polyester tape with a die length of 45cm, and maintenance material As wide [ which consist of high absorptivity fiber which consists of a sodium-polyacrylate salt / 8cm long and 24cm wide ], the needle punch nonwoven fabric of apparent-density 0.1 g/cm<sup>3</sup>, and spreading matter Wide [ which consist of polyester fiber / 21cm long and 31cm wide ], and the stream interlaced nonwoven fabric of apparent-density 0.12 g/cm<sup>3</sup> were prepared. Subsequently, form an aperture in ten places and punctiform in a 4cm place to 2cm pitch from the edge of a polyamide-polyethylene bag (puncturing area 0.1mm<sup>2</sup> per one), a polyester tape is made to stick, puncturing is blocked and turned up, and it was made to overflow the edge of a polyamide-polyethylene bag. Then, the laminating was carried out to the order of a needle punch nonwoven fabric, a polyester tape, and a polyamide-polyethylene bag, and spreading material was welding-unification(the needle-punch-nonwoven fabric is not welded)-formed in the center of a stream interlaced nonwoven fabric by using the direction both ends of width of a polyamide-polyethylene bag as a stream interlaced nonwoven fabric. Since drugs were not leaked, but it excelled to the pressure and the polyester tape had overflowed the edge of a polyamide-polyethylene bag if this spreading material does not exfoliate a polyester tape, by pulling this polyester tape, it could be used could fix to the fastener with a shank the part where puncturing can be formed easily and the polyamide-polyethylene bag of a stream interlaced nonwoven fabric does not exist, and excelled in workability.

[0022] As an example 5 drugs enclosure object, as shown at drawing 1 between 12cm long, 25cm wide, and a polyethylene film with a thickness of 100 micrometers A drainage system emulsion wax as what was enclosed in six space (one space is about 4cm long and about 12.5cm wide), and a cladding material 4 As width of face of 1cm, the thing which unified a polyethylene tape with a die length of 24cm and gauze, and a dispersing agent 6 As wide [ which welded the fiber

web which consists of a bicomponent fiber which uses polypropylene as a heart component and uses polyethylene as a sheath component / 8.5cm long and 21.5cm wide ], the nonwoven fabric of apparent-density 0.06 g/cm<sup>3</sup>, and maintenance material 7 8.5cm long which consist of high absorptivity fiber 30mass% which consists of a sodium-polyacrylate salt, and polyester fiber 70mass% The stream interlaced nonwoven fabric of 3 was prepared as the needle punch nonwoven fabric and spreading matter of 3 the side of 21.5cm, and the apparent density of 0.09g/cm 24cm long, the side of 26cm, and the apparent density of 0.12g/cm. Subsequently, the welding unification (the welding area per one, i.e., puncturing area 0.1mm<sup>2</sup>) of the one polyethylene tape is carried out to five places and punctiform from the edge of a polyethylene bag in the place of 2cm to 2cm pitch to one space of a polyethylene bag, a polyethylene tape (cladding material) is turned up, and it was made to overflow the edge of a polyethylene bag. Then, the laminating was carried out to the order of a needle punch nonwoven fabric, a bicomponent fiber welding nonwoven fabric, a polyethylene tape, and a polyethylene bag, and spreading material was welding-unification(the bicomponent-fiber-welding-nonwoven fabric and the needle-punch-nonwoven fabric are not welded )-formed in the center of a stream interlaced nonwoven fabric by using the direction both ends of width of a polyethylene bag as a stream interlaced nonwoven fabric. Since drugs were not leaked, but it excelled to the pressure and the polyethylene tape had overflowed the edge of a polyethylene bag if this spreading material does not exfoliate a polyethylene tape, by pulling this polyethylene tape, it could be used could fix to the fastener with a shank the part where puncturing can be formed easily and the polyethylene ethylene bag of a stream interlaced nonwoven fabric does not exist, and excelled in workability. Since a dispersing agent and maintenance material do not join to other ingredients but are inserted between a drugs enclosure object and the spreading matter, this spreading material can be taken out and exchanged.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

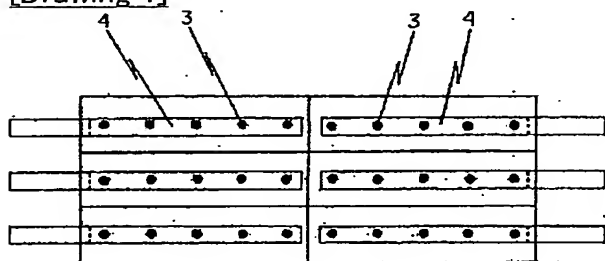
3.In the drawings, any words are not translated.

---

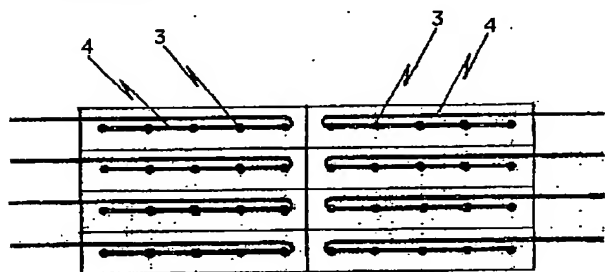
DRAWINGS

---

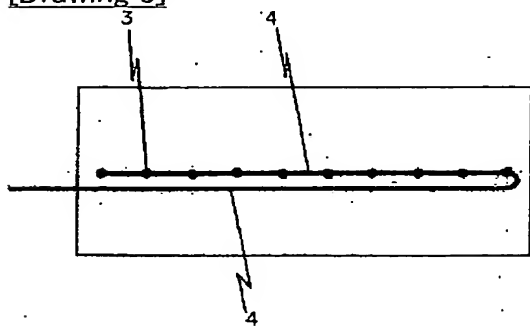
[Drawing 1]



[Drawing 2]

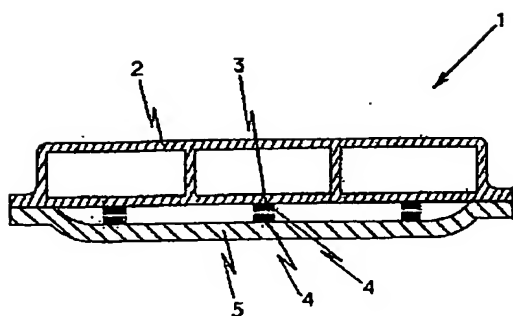


[Drawing 3]

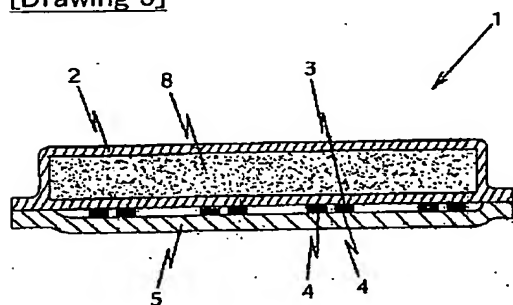


[Drawing 4]

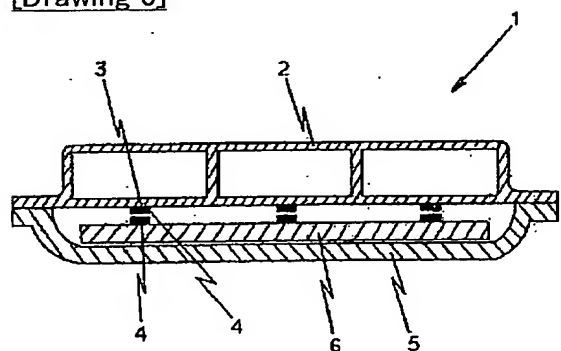




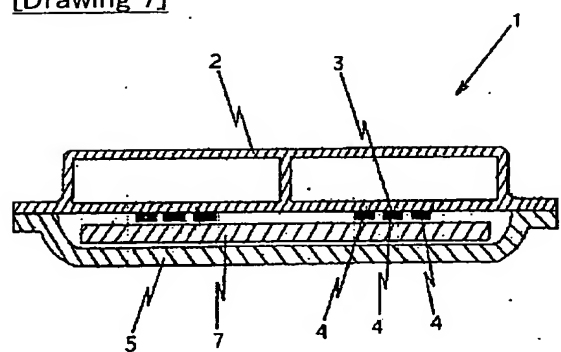
[Drawing 5]



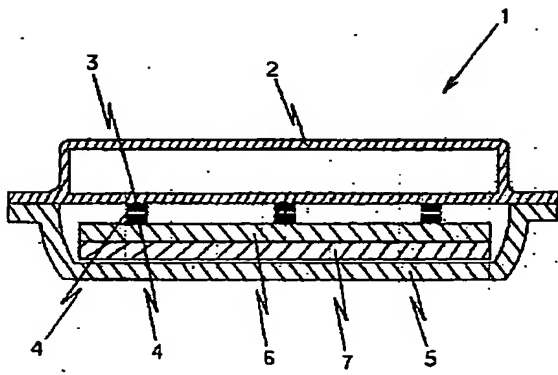
[Drawing 6]



[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Translation done.]